

DE ^{15.}
OSSIIUM NECROSI.

DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE GRATIOSI
MEDICORUM ORDINIS

IN

UNIVERSITATE LITTERARIA BEROLINENSI

UT SUMMI

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE XXVII M. IULII A. MDCCCXXI

H. L. Q. S.

PUBLICICE DEFENDET

AUCTOR

GEORG. CAROL. AUG. KLEEMANN

BEROLINENSIS.

OPPONENTIBUS

FR. STURM MED. DR.

ED. SCHUMANN MED. DR.

J. GABLER MED. STUD.

BEROLINI

FORMIS BRUESCHCKIANIS.

THE HISTORY OF THE

REIGN OF

CHARLES THE FIRST

BY JOHN BURNET

IN TWO VOLUMES

LONDON

Printed by J. Sturges, in Strand

1724

Printed by J. Sturges, in Strand

1724

Printed by J. Sturges, in Strand

1724

V I R O

PRAECLARA ERUDITIONE ET DOCTRINA
ILLUSTRI, CELEBERRIMO, EXPERIENTISSIMO

C. ASM. RUDOLPHI

PHILOSOPHIAE ET MEDICINAE DOCTORI, HUIUS PROFESSORI PUBLICO ORDINARIO, MUSEI ANATOMICI DIRECTORI, REGI A CONSILIIIS MEDICIS INTIMIS, ORDINIS REGII AQUILAE RUBRAE EQUITI, COLLEGII MEDICO-TECHNICI PRIMARI MEMBRO, ACADEMIAE SCIENTIARUM BEROLINENS. PARIS. PHARMACEUTICAE PETROPOL. MEDICO-PHYSICAE ERLANGENS. RHENAN. BONNENS. VETERINARIAE HAFNIENS. PHYSICARUM GOETTING. HALENS. IENENS. LIPSIENS. MARBURGENS. ET ROSTOCHIENS. NATURAE SCRUTATORUM BEROLINENS. ET MOSQUENS. PHYSIOGRAPH. LUNDENS. LINNAEANAE LIPSIENS. SYDENHAM. HALENS. MINERALOG. IENENS. SODALI.

PRAECEPTORI

SUMMA PIETATE COLENDO

FAUTORI AC PATRONO EGREGIE DE SE
MERITO

OB COMPLURA
INSIGNIS BENEVOLENTIAE ET HUMANITATIS
DOCUMENTA
ATQUE OPEM IN ELIGENDA SCRIBENDI
MATERIE
SIBI COLLATAM
HANCCE DISSERTATIUNCULAM
PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

Praefatiuncula.

Jam dudum notatu dignissimus mihi visus est ossium morbus, quem necroseos nomine designare consueverunt, siquidem auctores saeculorum praeteritorum eam sequi solebant sententiam, qua novum omnino os instaurari censerent. Potissimum vero Rudolphii Viri Illustrissimi lectiones de anatomia pathologica me permoverunt, ut animum meum ad hancce materiem propius attenderem. Gravissimo enim huius Viro testimonio, qui sexcenta ossium necroticorum exemplaria indagavit, maximaque cum diligentia perscrutatus est, extra omnem dubitationis aleam ponitur, eam tantummodo necrosin existere, de qua in dissertatiuncula fusius quaedam exposui, quippe qua haud novum os substituat, sed pars modo ossis non ex toto enecati sit superstes, atque adeo nonnullis imponat, ut novum os esse conformatum persuasissimum sibi habeant.

De ossium Necrosi.

Ut inflammationis molliorum partium, solutione benigna non terminatae varii exitus animadvertuntur, ita eventus diversi ex ostitide haud soluta superstites sunt.

Haecce vero ostitis morbus haud rarus est, quia os unumquodque magna vasorum sanguiferorum copia instructum est, et experientia docet, quo magis organon vasis sanguiferis intertextum sit, eo facilius etiam inflammatione affici posse.

Si inflammatio mollium partium solutione non terminatur, subsequi eam solet exitus triplex: vel suppuratio apparet, vel sphacelus aut gangraena, vel induratio. Huiusmodi est etiam ostitidis exitus triplex: suppuratio vel exulceratio, quae cariei nomine venit, et si rarefactioni parenchymatis nupta est, spina ventosa nuncupatur, vel induratio nascitur, quae exostosis dicitur, aut denique sphacelus inducitur, quem in osse necrosin vocamus. Illius necroseos adumbratio argumentum huius opusculi sistet, sed antequam ad eius expectationem me accingo, quaedam praemittere oportet

de ossium fabrica, ut faciliora sint intellectu quae sequentur.

De ossium fabrica.

Os ex cartilagine, terra ossium (calcaria phosphorica) imbuta, constructum est; cartilago vero ex tela cellulosa, gelatina impraegnata, constat, quam ob rem tela cellulosa ut in mollibus, etiam in duris partibus pro fundamento habenda est. Illa tela cellulosa impertit ossi structuram reticulatam, qua gaudet, et quae facillime oculis patere solet, si cui ossi per macerationem ex acido, calcaria illa detrahitur, quo facto tela cellularis reticuli ad instar remanet. Haecce indagatio ab omnibus fere recentioribus iisque illustrissimis professoribus rei medicæ instituta, omnes refutat theorias veterum, qui ossa ex fibris, laminis et tabulis altera supra alteram imposita, congesta credebant; nec minus refellit eos, qui vulgatam de penitiori ossium fabrica sententiam amplectebantur: ossa periosteo formari, ut Duhamel 1) proposuit, quippe qui os periosteo eodem modo, quo lignum in plantis ab cortice progigni dixit, et experimentis multis sibi persuasum habuit: periosteum organon esse, in quo succus osseus paretur, imo periosteum os esse etiamnum molle, quod, internas laminas deponendo, danna reparat, quae ex morbis aliisque malis ossa interdum invadant; quam ob rem etiam structuram ossium laminosam se evicisse credidit.

1) Vid. Mém. de l'académ. des Sc. 1743.

Experimenta vero et indagaciones sedulo institutae nos docuerunt, uniuscuiusque ossis primordium cartilagineum esse, quod iam pericula beati Halleri, circa pullos instituta abunde evicerunt, et ut in pullis, etiam in foetu processus ossificationis evenit.

Tertia nempe hebdomada post conceptionem ubi embryo humanus primum observari potest, omni ossium vestigio caret. Post quintam, sub finem sextae hebdomadae, apparent primum ossa clavicularia et costae, forma cartilagineae indutae, et sensim sensimque etiam cetera corporis ossa. Ex hisce cartilaginibus, vel in iis ipsis formantur ossa; dum calcaria phosphorica in iis deponitur, et interstitia cartilagineae pedetentim ea implentur. Primum ossificationis vestigium vocatur punctum ossificationis, nucleus osseus, et formam maculae albae haud pellucidae exhibet, plerumque in cartilagine media, in longis vero ossibus etiam in extrema apparet.

Ossibus parvis et simplicioribus tantummodo unus nucleus, maioribus et compositis vero plures inesse solent, a quibus nucleis ossificatio sensim sensimque ad omnes ossis futuri partes procedit. Quam ob rem etiam ossa infantum ad lucem editorum, ex plurimis constant partibus, quia ossificatio nondum ex toto peracta est, sed potius aetate finitur proveciore, et tum demum illam densitatem accipiunt ossa, quae gaudent in corpore adulto.

In ossibus longis distinguuntur praecipue duae partes: epiphysis et diaphysis. Diaphysis s. corpus ossium in foetu et diu etiam post partum seiunctum est ab epiphysibus s. partibus eorum extremis, quippe quae diaphysi

massae cartilagineae ope adfixae sunt. Illa media pars praebet semper indolem duriolem ephiphysibus, quarum fabrica spongiosa invenitur. Ossa plana duabus constant lamellis, inter quas diploe latet, quae structuram reticularem, medulla repletam, refert.

Pagina cuiusque ossis externa periosteo, interna ossium tubulorum tela medullari circumdata est, quae etiam periosteum dicitur internum, quia paginam, quae circumdat cavitatem medullarem, munit.

Periosteum externum membrana est densa, vasis multis sanguiferis pertexta, quae ex ea in ossis parenchyma ceu nutrientia eius vasa transeunt, et partim his vasis, partim tela cellulosa densa externae eius paginae adnectitur. Tela medullaris, quae internam ossium obvestit paginam itaque cavum circumdat medullare, medullam continet, et reti trabecularum ossium tenuissimarum, quae transversim discurrunt fulcitur; etiam tela constat cellulari, sed tenuiori quam periosteum: Magna vasorum copia instructa est, quae cum iis ex periosteo et cum ramis arteriae nutrientis ossium anastomosis in parenchymate eius ineunt.

Spatium cavi medullaris, medulla ossium repletum est, quae etiam interstitia partium spongiosarum implet, quae medulla vero valde differt a nervorum medulla quoniam nihil est, nisi massa pinguiuscula.

Vasis sanguiferis gaudet os multis, ut iam supra posui, quae ei partim ex periosteo et tela medullari, partim ex arteriis nutrientibus ossis, quarum singula ossa unam saltem habent, admittuntur, et per foramina nutritia ramulos ad ossis parenchyma mittunt. An os vero nervis instructum sit nec ne, latet etiam-

num in obscuro, siquidem alii hoc affirmant, alii vero negant; sed vasa omnia sanguifera ossium nervis etiam stipata sunt, quibus praecipue periosteum instructum esse videtur, quum Isenflamm 1) ramulum nervi obturatorii observaverit, qui musculus tricipitem perforans, usque ad periosteum extendebatur. Haec hactenus de ossium fabrica.

Ex hac brevi expositione cognosci potest facillime, morbos ossium, prae ceteris inflammationem eiusque exitus, si etiam illis mollium partium omnino aequales sint, tamen discriminis inter utramque fabricam causa, alios esse debere, ratione formationis phaenomenorum et progressus mali. Ossium morbi quasi occultius nascuntur, siquidem ossa non tali gaudent sensibilitate, quali aliae corporis partes; eorumque vitia iam ad nimium gradum progressa sunt, antequam cognosci possint. Porro etiam morbi durarum partium decursum tardiozem servant neque a primis initiis tam vehementer vitam insultant, quam molliorum partium morbi et organorum nobiliorum, quod ex vi vitali exigua, quae ossibus inest, facillime intelligi potest.

Diagnosis etiam morborum ossium est difficilior, siquidem ossa plurima in mediis partibus mollibus et ab iis circumdata latent, quam ob rem vero etiam affectiones eorum, si quadantenus progressae sunt, subito organismum totum et vitam haud gravius offendere possunt, quum morbus plerumque non antea animadvertatur, quam partes molles iam affectae sint. Ra-

1) Richter chirurg. Bibliothek 6t. Stück.

tionem etiam curationis et remediorum localium applicandorum ossa propter situm modo adumbratum varias offerunt difficultates.

Nomen necroseos, a verbo graeco νεκρός: mors deductum, primum a Louis 1) chirurgo Franco-gallico celeberrimo usurpabatur, et eum ossis statum praeternaturalem significat, quo aliquod ossis ramentum, cuius vis vitalis extincta est, a sanis eius partibus abscessit, vel proxime abscessurum est. Talis est etiam Weidmanni expositio de notione illius morbi, qui in libro iam laudato haec habet: „Necrosin appello, quando vis vitalis ossium alicubi omnino extincta est, ut pars illa nutrimento suscipiendo in posterum inepta absolvatur.“

Necroseos existunt duae species, ratione sedis distinctae, prout aut externam aut internam ossis paginam afficit. Necrosis in pagina externa, ubi aut maior aut minor eius pars enecatur, dicitur etiam exfoliatio, s. necrosis 2) partialis et superficialis, eademque dividitur in exfoliationem sensibilem et insensibilem; siquidem in prima ossis parvae tabulae teneritatis causa foliolo non dissimiles expelluntur, in altero vero casu pars enecata sine phaenomeno illo disparet, quapropter posterior species nomen perperam tulit, quum actione vasorum resorbentium pars emoriens evanescit, ideoque resorptio dicenda sit, minime vero exfoliatio, quae semper sub observationem cadere debet.

1) Weidmann de Necrosi ossium. pag. 7.

2) Lé veillé memoires de physiologie et de chirurgie pratique. pag. 249.

Alia vero species est, ubi pagina ossis interna, quae tela circumdatur medullari, emoritur, ab sanis partibus secedit, siccescit, et seriem phaenomenorum infert, quam infra demonstrabo. Haec necrosis a nonnullis 1) ut a Lèveillé, necrosis profunda dicta, est necrosis sensu strictiore, et interna etiam vocatur.

Sed alii iidemque praeclarissimi viri, de hac necrosi definitiones alias exhibuerunt, siquidem morbum hunc enecationem ossis totius nominant, qua novum os circa emortuum formetur, idque ipsum illi ad exemplaris instar inserviat; quam expositionem fere omnes auctores amplectebantur, et quae praecipue Franco-gallis et inter eos a David 2), Chopart, Robert proposita est, de qua expositione Lèveillé in libro suo laudabili: „On entend généralement, inquit, par nécrose cette maladie d'un os suivie de sa mort, et de la régénération d'un autre qui l'entoure.“ Quaenam utriusque opinionis verior sit, ex his quae subiungam elucebit.

Morbi diagnosis haud facilis est, si os integumentis suis naturalibus adhuc circumdatum est, et certior demum redditur, si partes molles iam ita destructae sunt, ut os denudetur ideoque specillo vel digito pateat, quia inter primordiā necrosis maximam similitudinem cum aliis ossium morbis prae ceteris vero cum carie habet. Incertā ergo utique remanet usque ad rupturam molliorum partium, et tum saepe etiam nondum ex toto certa fieri potest. Attamen ut-

1) l. c. pag. 249.

2) David. Observations sur une maladie d'os connue sous les nom de Nécrosé.

plurimum haec phaenomena morbi praesentiam indicare solent: Dolor vehemens atque profundus in parte affecta primum huius morbi indicium est; hunc vero dolorem sequuntur inflammationis symptomata, qua ostitide, cuius effectus necrosis est, morbus inchoatur, ut iam supra posui. Illa vero ut plurimum lenta est, altius haeret, longas periodos habet, et graviora ostendit symptomata. Dolores, si lenta est inflammatio, non vehementes sunt, sed semper profundiori ossi inhaerent, et, si partes molles nondum affectae sunt, vix pressione externa augentur. Sensim sensimque intumescit ossis vel maior vel minor pars, vel circuitus totus, quo tumore membrum deforme reddi solet. Cum hisce symptomatibus cietur utique febris inflammatoria, quo facto post longius vel brevius temporis interval- lum, etiam molles partes affliguntur, ob pressionem quam os tumidum in eas exercet. Primum eae partes tentantur quae ossi proximae sunt, interea cutis diu etiam immutata permanet, sero demum in rubellum vel violaceum vel plumbenum colorem mutatur, et il- lius inflammationis speciem refert, quam recentiores, praecipue Rust, pseudoerysipelas vocant, et quae semper symptoma vitii gravioris in intima parte membri est, quod adoritur. Tumor vero partium ex- ternarum non acuminatus, sed magis diffusus apparet, adeo, ut limites eius difficillime terminari possint, et modo una ossis regio, modo totum membrum tumes- cat.

Partes molles in suppurationem transeunt tandem rumpuntur, et puris copiam eliminant, hoc vero effuso

ut plurimum tormenta aegroti vehementia minime sublevantur, sed in membro altius perseverant.

Febris acuta nunc vel remittit vel in lentam convertitur ob impetum magnum morbi, aut ob suppurationem nimiam si morbus magnam corporis partem tenuit, quae febris plerumque vitam aegroti terminat.

Ulcera ex mollium partium suppuratione exorta, quibus os vitiosum subest, modo maiora modo minora et magis minusve inaequalia sunt; puris magnam effundunt copiam, oris incurvis callosis cinguntur, vel caro ex iis excrescit ex flavo albescens aut laete rubra sensus expers, interdum vero vehementer dolens, quae, si tangatur, sanguinem facillime emittit. Ulcera haec aut nunquam clauduntur morbo perdurante, aut si clauduntur, rursus erumpunt post aliquod temporis intervallum,

Alii etiam signis necroseos pathognomonicis adnumerant colorem nigrum, quo saniem effusam linamentum imbuere dicunt, sed alii praecipue Weidmann 1) hoc negant, et incertum signum nominant, quum colorem illum linteo carpti animadverterent necrosi absente, neque invenirent ubi necrosis adsuit. Praeterea auctor nominatus pus, quod vidit in hoc morbo, fere semper bonae notae fuisse contendit. Idem vero symptomatibus hisce aliud adiecit: „Si tumor, inquit, inflammationis comes pone os haereat, vel ipsum os comprehendat, vel in latum diffusus parum emineat, tandem collectum pus obscure tantum

1) I. c. pag. 18.

et in profundo sentiri possit, est necrosis vero simile in osse.“

Sed ex omnibus hucusque dictis satis mihi elucere videtur, nullum signorum recensitorum certum et necrosi soli proprium esse; sed cum aliis morbis facile confundi posse hoc vitium credo, praecipue cum carie, quam sententiam Richter 2) etiam affirmat.

Ut vero diagnosis certa eruatur, et status morbi rite cognoscatur, indagandus est ulcerum molliorum partium fundus. Si itaque ulceris ostia late patent, immittendus est digitus (si angustiora sunt, specillum argenteum) et usque ad os protrudendum; tum indagandum est, utrum os periosteo denudatum sit nec ne, si illud adhuc superest, sentit aegrotus tactum, si deest, pars etiam qua secedebat mortua est, nec quidemquam sentit. Si ossis pars denudata et mortua invenitur, tentandum, an foraminula adsint, cloacae a Weidmann nominatae, quae plerumque usque ad partem emortuam transeunt, si inveniuntur, per ea specillum demittendum investigandumque est, an labefactata intus sit pars, necne.

Specillo inmisso porro scrutandum est, utrum una tantummodo ossis pars, an plures emortuae intus lateant; si plures adsunt, inveniuntur etiam plurima foraminula, et ramenta, diversis locis a se invicem separata. Horum plura subesse patet etiam, si, una alterave emortua particula exenta, sanatio non contingit, sed unum ramentum, idque magnum, offertur specillo ex

2) l. c. 8t, Band pag. 72.

ploratorio etiam diversis locis; attamen tumor ossis aequalis, non interruptus est, ut in eo casu ubi plura subsunt: nam plures tumores, a se invicem seiuncti et singula ulcera, hunc statum portendunt. Si vero, quod saepe evenit, ramentum s. pars emortua nullo modo inveniri potest, diagnosis etiam est dubia, et demum tempore aliquo interiecto luculentior redditur. Sed ostia ulcerum, quae sanationem semper respuunt, saltem morbi suspicionem suppeditant. Hac ratione status morbi, examine sedulo et rite instituto, ex signis prolatis ut plurimum certissime cognosci potest.

Illis morbis quibuscum necrosis facillime confundi potest, prae ceteris caries adnumeranda, et necesse est, ut uterque morbus rite invicem distinguatur. Caries et necrosis, ita ut ulcus et sphacelus in mollibus partibus, distinguendae sunt, siquidem caries vita anomala est ossis, necrosis vita extincta. Existunt etiam aliae notae, quas confusioni utriusque morbi observari dicunt.

Cariem nempe ossa spongiosa, necrosin ossa densiora afficere dicunt, sed uterque morbus simul saepe in uno osse invenitur 1), et in spongioso et in densiori; porro priorem morbum praecipue ex internis, posteriorem externis causis exoriri credunt, quam sententiam experientia refutat, siquidem et internae causae et necrosin et cariem inducere possunt. Alii etiam auctores discrimen inter pus ulcerum quibus os necroticum subest, et eorum quae carie orta sunt statue-

1) Horn und Henke klinisches Taschenbuch, 1807.

runt, quod alii ut Weidmann negant, cuius sententiae iam supra mentionem feci.

Macdonald 1) de discrimine inter utrumque morbum haec habet: Ulcera ossis, carie affecti malae indolis et visu foeda sunt; nunquam in papillarum similitudinem elevantur, atque pus quod semper est malae indolis multo parcius est, quam in ulceribus ex necrosi.

Sed in utroque morbo pus modo illam, modo hanc indolem praebere posse autumo, quia origo secreti illius sine dubio pro ratione constitutionis et causae morbi differt; corpus cachecticum producit ut in uno etiam in altero casu pus malignum aut saniem, et vice versa corpus minus debilitatum pus melioris notae. Neque ignorandum, quia summi est ponderis os minorem facultatis vitalis gradum tenere, quam partes molles, et hinc pus, quod in ossium morbis effluit et iis omnino naturale est, saniem dici posse, si in carne producitur; os vero meliorem secretionem praestare non posse.

Weidmann 2) et alii auctores tria morbi stadia assumserunt, nempe stadium mortificationis alicuius partis, stadium dissolutionis eius, et stadium dissolutionis peractae. Prima duo stadia in necrosi non exacte distingui posse autumo, quia os adhuc utique mollibus integumentis suis circumdatum, et iam supra positum est cognitionem certam solummodo ex indagatione os-

1) Disputatio inauguralis medica de Necrosi ac Callo. Edinburg. 1799.

2) l. c. pag. 21

sis ipsius vel digito vel specillo redundare: et Weidmann haud dubie cognitionem eorum stadiorum in externa necrosi s. exfoliatione collocavit, ubi integumentis disruptis etiam pars vitiata oculis conspici et ita decursus morbi observari potest.

De separatione particulae ossis mortuae.

Super hac re perinde ac de omnibus huiusce morbi phaenomenis variae opiniones prostant. Separatio ipsa modo longius modo brevius temporis spatium poscit, quod vero pro ratione aetatis, constitutionis, magnitudinis partis affectae et structurae ossis differt, sed generatim tardius fit, quam illa partium sphacelo enecatarum in carne, quod ex vitali facultate exigua ossium deduci potest. Thedenius 1) partes enecatas ossium cranii hebdomada quarta eductas se vidisse contendit, partes vero ossium fistulosorum quinta hebdomada in adolescentibus. In adulto exfoliabantur priora die quadragesimo, ultima quinquagesimo, in senibus, etiam tardius illam per exfoliationem quae ex collisione nascitur semper lentam nominat auctor.

Van Swieten 2) separationem illam actioni articularum, quae continua quasi arietatione partem mortuam expellat, tribuit. Celsus 3) de medicina: si quod etiam, inquit, os adustum est, a parte sana recedit, subitque inter integram et mortuam partem caruncula,

-
- 1) Neue Bemerkungen und Erfahrungen zur Bereicherung der Wundarzneikunst.
 - 2) Condentur: in aphorismis Boerhavi. §. 252.
 - 3) Celsus de medicina. Liber VIII. cap. 2.

quae quod abscessit, expellit. Alii etiam partis mortuae separationem ex suppuratione deduxerunt, haec vero in necrosi non exstat, quapropter hoc theorema reiiciendum est.

Aliam interpretationem modi, quo eveniat separatio, exhibuit Weidmann 1) quippe qui: „videmus, inquit, periosteum intumescere et ipsum os, quod et temporis progressu mollius fit, videmus ossium superficies laeves circum finitimas emortuarum partium oras, scabras atque inaequales fieri, porro crenam agere, quae sub illo, quod absolvi debet ossi ramento undique continuatur, quo ossium contextus, temporis processu rarescit, sicque corrupta pars parum vivae cohaeret, tandemque prorsus absolvitur.“ Crenam illam omnino se efficacem praestare non posse ait, nisi subducantur particulae hanc ossis partem constituentes: vera igitur separationis illius ratio in subductione particularum est, quae inter vivam mortuamque ossis partem affines sibi adiacent, cohaerentque. Haec quidem explicatio naturae convenientissima videtur, siquidem iuxta analogiae leges ex partibus mollibus est desumpta, in quibus, si qua earum sphacelo laborat, pars mortua eodem modo secedit, quo Weidmanno auctore in ossibus hoc evenire consuevit.

C a u s a e m o r b i .

Quaecunque ossis vitam delere possunt, etiam morbo excitando idonea sunt, eumque vel immediatim

1) l. c. pag. 25.

vel mediatim cient, sive hoc fiat via dynamica, sive mechanica, sive chemica.

Causae dividi possunt in locales et universales, aut in externas et internas. Ad causas externas pertinent prae ceteris vulnera ossium, quae vel periosteum solummodo vel ossis parenchyma ipsum penetrant; ceteroquin fracturae comminutae, luxationes, thlasmata, cauterium actuale et potentiale, usus et applicatio spirituosorum et acrium medicamentorum ad os; alia nocentia quae nimia vi ad os ipsum vel partes circum dispositas agunt; pressionem vehementes et congelationes causis inserendae sunt. Ribes 1) narrat in bello Rossorum cum Francogallis A. MDCCCXII, necrosin saepe animadversam fuisse ex congelatione, et praecipue ossium tarsi et carpi. Omnes causae recensitae aut ad periosteum, aut ad os ipsum aut telam medullarem agere et morbum inducere possunt. Praecipue vero noxia respicienda sunt, quae periosteum valde offendunt, et dissolutionem eius ab osse ideoque etiam denudationem eius efficiunt. Os accipit vasa et citra dubium etiam nervos ea concomitantes ex periosteo, quae quum conditiones vitae organicae sint, facile intelligi potest, quam ob rem integritas membranae illius ad naturalem functionem ossium necessaria sit.

Sed illae potentiae nocentes, nisi gradum certum atrocitatis attigerint, non illico necrosin inducunt, sed saepenumero vitia ex illis iniuriis coorta, periodos inflammationis suppurationis percurrunt, antequam enecatio perfecta nascatur. Gradus ergo, quo causae os-

1) Dictionnaire général des sciences médicales. 35. St. p. 344.

sa insultant respiciendus est, et vitium ex iis natum semper diversam habet extensionem ratione vis, qua, agunt 1). Neque dispositio individua negligenda est siquidem vis vitalis iam valde depressa sit, necesse est, ut necrosis oriatur.

Illae causae vero, quae separationem periostei ab osse adferunt, progignunt ut plurimum exfoliationem s. necrosin externam. Causae autem, quae necrosin profundam s. veram inducunt, utique internae sunt, ut metastases cuiuscunque indolis, cachexiae et praesertim morbus scrofulosus, syphilis et scorbutus, quae uno vel altero modo inflammationem telae medullaris vel paginae ossis internae incendunt. Porro abusus mercurii, qui fere ab omnibus auctoribus, causis adnumeratur, nec non quaeque irritatio localis quae debilitatem comitem habet, quippe quae omnia affectionem organorum advehunt in cavo medullari collocatorum. Scarpa 2) in commentario de ossium peritiori structura refert, tibiam canis tenelli se pertudisse usque ad medullam, per hiatum specillum ingressisse, medullam cum membrana sua delevisse, et cavum tibiae loco medullae linamento implevisse. Enecationem partis totius internae ossis secutam fuisse dicit laesionem illam, et reliqua morbi symptomata describens: „Phaenomena, inquit, huic similia haud infrequentia in nostro genere sunt, quoties ossium nutritio atque incrementum a parte medullae propter talem insultationem maligne praepeditur.“ Phaeno-

1) Horn l. c. pag. 113.

2) Lécillé l. c. pag. 56.

mena vero illa, quorum auctor celeberrimus mentionem facit, illa necroseos verae sunt, et quod laesio mechanica experimenti causa, in hoc casu a Scarpa instituta, effecit, infert etiam quaeque alia affectio membranae medullaris, sive ab interna, sive externa causa pendeat, quae integritatem eius offendit.

Ossibus etiam dispositio peculiaris ad morbum ratione fabricae magis minusve densioris inest, quapropter lex valere videtur: quo durius sit os, eo facilius etiam necrosi affici posse; hinc quoque cylindrica ossa, praecipue diaphysis eorum duritiei causa saepissime illo morbo laborant, ossa spongiosa vero magis carie affliguntur. Sed caries et necrosis animadvertuntur saepe in eodem osse, quarum haec facile ex illa originem trahit; pariter ac ulcera molliorum partium oblati conditionibus in sphacelum vertuntur.

Morbus iste atrocissimus neque sexui, neque aetati nec habitui parcat, verumtamen adolescentiam et mediam aetatem, et genus hominum duris laboribus et externis iniuriis expositum magis adoritur. Nulla etiam corporis nostri ossa immunia sunt morbo, praecipue vero illa subiguntur, quae in extremis partibus haerent, et tubulosa gaudent structura, attamen lata quoque tum maiora tum minora infestantur etiam vitio. Nonnunquam plura ossa in uno homine afficiuntur, et Macdonald 1) puellam annorum trium se vidisse narrat, cuius omnia fere ossa hoc morbo laboraverunt.

1) l. c.

Spatium temporis autem, quo morbus excolitur, quam maxime differt ratione aetatis, constitutionis et ossis affecti; plurima exempla exstant, quae moram morbi plurimorum annorum, praecipue ossium longorum extremitatum evincunt.

M o r b i h i s t o r i a.

Morbus antiquioribus medicis haud incognitus fuit; Hippocrates 1) enim eius mentionem facit, sphaelismi nomine eum significans, sed necrosin autumasse videtur externam seu exfoliationem. Celso etiam innotuisse videtur morbus, sed sensu Hippocratico. Praeterea Abulcasem, Scultetus, Ruysch, Cheselden, Morand, Russel, hunc morbum scilicet necrosin veram descripserunt, et maioribus temporibus nomine cariei siccae notus fuit; attamen Louis chirurgus Francogallicus primus fuisse perhibetur, qui morbum necroseos nomine designaverit, sed minime sensum rectum huic significationi subiunxerit, siquidem totum ambitum alicuius ossis enecari autumavit. Etiam omnes qui antea de necrosi scripserunt, ut David, Chopart, Troia, Macdonald etc. notiones perversas de morbo conceperant, plurimique vero etiam auctorum recentiorum secuti sunt illam opinionem. Nempe totum os enecari, novum circa mortuum formari contendebant ex periosteo quod ossesceret, aut lymphæ ex eo effunderetur, cumque in modum os constituèretur. Hoc novum os, structurae spongiosae, vaginam quasi circum vetus emortuum formare credebant.

1) Aphorism. Sect. VII. LXXIII.

David l. c. necrosin morbum periostei, qui et externis et internis causis progigni posset, appellat. Membranam illam inflammari, humorem purulentum inter eam et os exoriri, itaque periosteum ab osse separari et corrodi, nunc vero sensim sensimque molles partes circum iacentes tali modo affici existimat. Periosteum resolutum tum vaginam formare contendit in qua os separatum sine connubio cum eo lateat; dein succum osseum in vasis membranac illius retineri illam intumescere, ossescere et novum cylindrum osseum constituere dicit, qui mortuum vaginae instar circumdet. Aperturas fistulosas, quae in illo novo osse inveniuntur, eas corrosiones nominat, quas pus morbi initio in periosteo progenuit. Troia os novum inter laminae periostei deponi asserit.

Opinio Duhamelii, qui structuram laminosam ossium se invenisse contendit, eamque inde proficisci iudicavit, quod periosteum os conformet, fontem omnis erroris praebuit, sed quia ossis intima fabrica investigationibus diligentissimis evicta, et reticularis inventa est, theorema etiam Duhamelii iam dudum refutatum et reiectum est. Minus tamen repudiata est opinio de necroseos indole, quae theoremate Duhamelii nititur, eoque ipso falsa sit necesse est. Necrosis vero est secundum expositionem Ill. Rudolphi et aliorum etiam recentiorum, mors magis minusve extensa alicuius ossis particulae paginae internae externaeve, et hunc absolvit decursum:

Si ossis pars integumentis suis propriis, ut periosteo spoliata est, enecatur, non propterea vero, quod periosteum non amplius novas lamellas formare pos-

sit, sed quia vasa nutrientia ossium partis, praesertim superficialia, quibuscum periosteum pertextum est, eademque ad os transmittit, periosteum adempto etiam destruuntur vel dirumpuntur; quidquid vero in organismo non amplius nutritur emoritur, et os etiam iuxta longitudinem partis nudatae interit. Verum offensione partiali non tota ossis substantia, sed illa tantummodo pars, ad quam vasa nutrientia periosteum destructi proprie tendunt, destruitur.

Qualis est ratio periosteum in necrosi externa, talis est medullaris in necrosi interna telae. In posteriore casu causa morbi infert inflammationem telae medullaris aut paginae ossis cavitati medullari proxima, vel acutam vel chronicam; tela illa ob hanc affectionem magis minusve destructa, secedit a pagina quam obtegere debet, et efficit enecationem partis illius ossis, quae usque ad illam extenditur, quorsum vasa alia nutrientia, adhuc integra meant.

Pars quaeque mortua in organismo nostro est etiam aliena, ad quam expellendam natura vires suas impendit. Ossis partes adhuc sanae intumescunt, et circuitum saepe mirificum exhibent, rarefiunt et indolem referunt spongiosam, molliorem. Sensim sensimque extenditur affectio ad vicinas partes os ambientes, et membri totius tum partes durae tum molles affectae apparent, quo facto in his omnia symptomata, supra recensita, conspiciuntur. Interea pars mortua per totum circuitum a parte ossis integra, ita diducitur, ut pars emortua ab integra ceu vagina includatur, plerumque omnino mobilis, interdum vero uno alterove loco ei adhaerens, et sequestri nomine designatur. Sub-

inde tantummodo una eademque vel maior vel minor ossis pars, modo plures et parvae eius enecatae inveniuntur. Vaginam illam, quam ossis veteris integra et exterior pars, circum mortuam format, David et fere omnes veteres os novum ex ossificatione periostei ipsius, vel alio modo ex eo constructam existimabant. Haecce pars rarefacta ostendit foramina plura s. canales fistulosos, ulceribus partium mollium ex earum ruptura orsis, respondentem, quae per parenchyma usque ad cavitationem, cui sequester inest, permeant, quaeque verosimile cocrosione puris, ex mollibus partibus ad os destillantem, originem trahunt. Harum vero nunquam plures quam octo inveniri dicuntur, neque clauduntur quoad pars enecata medio ossi insidet. Foramina haecce sunt illa, quorum supra iam mentionem feci, quae stilo exploratorio immisso, ad mortuam partem detegendam, diagnosis morbi certiore reddunt. Os vetus nunc tantae invenitur mollitiei, ut rescindi possit, quo facto corpora enecata eximi queunt operatione sic instituta, ut ab uno foramine ad alterum incisio fiat. Omnibus emortuis egestis, causaeque mali quae stimulum continuum ciet, remota, evanescent morbi phaenomena, et quodvis organon infestatum atque aegrotum pedetentim ad statum naturalem revertitur.

Ex hac expositione, quae Ill. Rudolphi etiamque aliorum recentiorum opiniones, qui statum hunc morbosum diligenter et exacte indagaverunt, recenset, per se elucet error eorum, qui phaenomena relata alia esse credebant, quam revera sunt. Illam inflammationem periostei, quae ex vitio in profundo osse con-

sensus ope nascitur, quaeque intumescencia stipata est, ossificationis causa induci putabant. David, Troia etc., mollibus partibus ruptis inveniebant os denudatum periosteo; quod in locis illis suppuratione deletum fuit, et tum ossificationem eius assumebant, siquidem os circum frustulum illud positum, tumidum et mollius moleque, rarefactum inveniebant, et ita novum os formatum esse, credebant. Iam vero ad exactam expositionem et opinionem meam adfirmandam etiam forma partis enecatae sequestri nomine designatae respicienda erit, quae fere omnia a me proposita affirmabit.

Sequestri exemti forma utcunque vel omnino cylindrica, signum est enecationis totius parietis ossis interni, quae ex destructione telae medullaris originem traxit, vel partem cylindri fuisse ostendit si tantummodo affectio partialis fuit, quae enecationem effecit. Superficies exterior, parenchymati ossis antea iuncta, inaequalis est, rugosa et scabra cortici arborum haud dissimilis, quod omnes sequestri musei nostri anatomici, quorum indagatio mihi concessa est, nec minus illa, quae Weidmann 1) delineavit, demonstrant, idque auctor in expositione tabularum illarum etiam signum esse ait, ossis paginam externam non esse emortuam, siquidem haec semper laevitatem referat. Nam in necrosi disiungitur parenchyma ossis intinum, quod fabricae reticularis est, quam ob rem sequestri faciem non aequalem sed inaequalem esse

1) L. I. Tabula I. II. III. V. VIII. XIII.

oportet. Cavitas medullaris sequestri, quae inibi invenitur, si pagina tota interna emortua fuit, eadem est quam in statu naturali ratione inaequalitatis, sed medulla et contextus reticularis non animadvertuntur, quippe quae semper deleta sunt. Color eius vel albus vel niger est, siquidem pars denudata aëris accessui exposita colore nigro imbuitur. Saepe invenitur sequester foraminibus quasi laceris instructus.

Iam revertor ad opinionem, quam aluerunt auctores de regeneratione aut ut dicunt de formatione ossis novi circa emortuum, sed varias iterum agitabant hac de re sententias, quarum supra iam mentionem feci.

Multum iam disputatum est de facultate regenerandi in corpore nostro, siquidem illa facultas in ordinibus infinis animalium, sanguine frigido praeditorum, eximia est; sed experientia docuit, restorationem eo perfectiorem esse, quo imperfectius cerebrum et systema nervosum sit. Quum vero corpus humanum his perfectissimum nominari possit, facile intellectu est, propterea etiam facultatis illius gradum minimum ei inesse; praeterea etiam restitutio membri totius deperditi nondum exemplis affirmata est, nec etiam in illo casu ubi membrum aliquod, corpori robusto atque, si ab illo vitio discesseris, omnino sano, vi externa dentum fuit. Attamen facultas quaedam restaurandi, licet limitata, nostro etiam corpori inhaeret, siquidem tantummodo partialis et in mollioribus et in durioribus organismi partibus est, et experientia nobis persuadet, detrimentum particularum ossis eodem modo, ut in mollioribus partibus redintegrari. Sed omnes partes illae regeneratae nunquam

indolem eandem referunt, quam partes ceterae. Ita ut quaeque cicatrix, quae detrimentum molis restauravit, facile cognosci possit, ita etiam callus qui ossa fracta iunxit, facili opera dignosci potest ex propria fabrica, quippe quae densior est priori.

Caries, vulnera ossium et multa alia vitia huiusce processus praebent exempla. Vasa ossis ipsius adhuc integra effundunt in locum restaurandum lympham, quae ex forma granulationis in cartilagineam demumque in osseam transit. Processus, hoc modo eveniens iam Celso 1) notus fuisse videtur, qui ab osse ipso carnem increcere dicit. Periosteum vero nunquam adjuvat hanc regenerationem, neque ossificatione propria, neque effusione lymphae, siquidem ipsum in illa parte, ubi os partibus mollibus apertis vitiosum conspicitur deest. Observatae sunt fracturae ossium et observantur etiam, ubi modo fragmenta modo vero magnae ossis partes una cum periosteo ablatae erant et nihilo minus tamen sine periosteo ossa ad sanitatem perducebantur. Ex ipso igitur ossis parenchymate evenit quaeque redintegratio; lympham quae illius processus causa in loco, ubi accidere debet invenitur, a vasis ossis propriis inibi effusa est. Restauratio illa partialis revera interdum haud exigua est, quod quidem fracturae, quibus pars ossis magna partes molles perforans et prominens saepe resecatur, et nihilo minus ossa iterum iunguntur, evincunt; porro etiam decapitationes ossium, ubi interdum regeneratio eorum callo evenit; sic Orred 2) narrat, post ossis hu-

1) Liber VIII. caput I.

2) Richter's *osis*: Bibliothek 6ter Band pag. 200.

meri decapitationem, tribus mensibus peractis, locum eius callo adhuc molli restauratum se vidisse, eiusmodi exempla multa ab auctoribus narrata sunt. Haecce restauratio vero ut in priori, ita etiam in altero casu partialis tantummodo nominari potest, et citra dubium ab osse ipso processit.

Talis fuit etiam mandibulae restauratio, a Weidmann 1) delineatae, quam in tabularum expositione ex toto fere amissam et regeneratam nominat. A partibus adhuc sanis verisimile restauratio incepit, siquidem non ex toto destructa fuit, et os, quod restitutum vocat minime omnino regeneratum, sed adhuc maxime vitiosum est; excrescentiae verrucosae, foramina plurima, quae non ad naturalem fabricam pertinent, et processus coronoidei ex maxima parte adhuc delati, opinioni meae favere videntur. Hanc sententiam affirmat etiam narratio Ill. Rudolphi 2) qui in nosocomio Parisiensi, syphiliticorum, talem maxillam se vidisse refert, cuius magna pars salivatione nimia usque ad ramos extincta fuerat ita ut restauratio quavis etiam partialis subsecuta esset; margo alveolaris enim praecipue destructus restitutus erat, neutiquam vero dentes amissi. Haud dubie narrationibus illis, quae mandibulam totam deperditam et iterum regeneratam fuisse dicunt, non magna fiducia habenda est,

1) L. 1. Tabula XIV.

2) Bemerkungen aus dem Gebiet der Naturgeschichte Medicin und Thierarzneikunde. Feile 270. 1ster

et mihi vel fabulae vel errores esse videntur, siquidem casus certe iste fuit ut in exemplis supra recensitis.

Exemplar necroseos in tibia 1) vidi etiam in museo nostro anatomico, quod iuxta descriptionem in catalogo prostantem luculentissime testari dicitur, ossa soluta novo cylindro osseo inclusa esse. Partes huiusce tibiae extremae integrae sunt, et novus ille cylindrus in plurimas partes divisus est, et mihi massa rarefacta, neutiquam vero novus cylindrus esse videtur; sed restauratio in hac parte etiamsi non facta est, facillime tamen fieri potuit siquidem non tota diaphysis malo laboravit; verumtamen regeneratio hoc in casu, si evenisset, partialis modo fuisset. Ibidem vidi etiam tibiam et fibulam 2) lateris dextri hominis adulti; utrumque os necrosi fere omnino destructum, talus et calcaneus citra dubium ob vitium cariosum cum tibia anchylosin veram constituunt, sed nusquam vestigium restorationis observavi, superior extremitas artui proxima tantummodo integra apparet. Exemplar huic simile delineavit Weidmann in opere iam citato.

Omnes, qui ossis novi formationem circa emortuum assumebant hoc in morbo, consentiunt, solummodo ossa tubulosa ita regenerari. Attamen dicunt necrosin etiam ossa cranii et omnia lata afficere posse, sed hoc in casu negant regenerationem. Ribes 3) ossa cranii necrosi affecta non iterum regenerari dicit, siquidem morbus in iis semper ex causa originem trahat, quae

1) Nro. 2278.

2) Nro. 2279.

3) l. l. pag. 371.

primum periosteum offendat et destruat, quapropter membrana illa expers facultatis os regenerandi sit, et pericranium internum seu dura mater nihil praestare possit ad restaurationem, integritas vero periostei necessaria sit ad novum os producendum. Sed non explicavit quidni ossa cetera lata, ut os innominatum, cuius necroseos exemplar Weidmann 1) delineavit, iterum regenerentur, siquidem tamen sicut ossa tubulosa, etiam eorum superficies utraque periosteo involuta est, ut scapula, os ilei etc. et conditio restorationis quam statuerunt, in utroque casu una eademque mihi esse videtur.

Sed exempla necroseos internae ossis scapulae et aliorum ossium latorum existunt, ubi vero neutiquam scapula tota destructa fuit, sed sequestro egesto, ossa reversa sunt in statum normalem, quod Weidmann auctor etiam affirmat. Omnia exemplaria ab hoc viro delineata, et illa quae puscrutari mihi licuit in museo nostro, ostendunt passim restaurationem partialem, quae etiam tantummodo necessaria est, siquidem detrimentum in iis partiale fuit. Necroseos scapulae equinae exemplar descripsit etiam Ill. Rudolphi 2) quod vidit in schola veterinaria Alfortensi. Vir Perillustris in itineribus suis omnia fere musea, natatu digna, perscrutatus est, praecipue vero ossa necrotica indagationi accuratiori subiecit, sed nunquam aliam necroseos speciem invenit, nisi eam qua pars ossis interna enecata fuit. Illi simile est exemplar necroseos eius-

1) L. l. Tabula XIV.

2) L. l. 2^{ter} Theil pag. 56.

dem ossis equini, quod asservatur in museo scholae nostrae veterinariae, cuius descriptio longior est, quam ut hoc loco possit exhiberi, sed luculentissime etiam me iudice necroseos speciem, saepius a me commemoratam, ostendit.

Omnia hucusque relata refutant satis superque theoremata de ossificatione periostei, quam evenire dicunt illis in casibus, ubi totum os enecatum est. Ubi vero res ita se habet, et os per totum circuitum, aut saltem diaphysis eius tota enecatur, causa etiam vehementior requiritur, et corpus totum, praecipue vero membrum affectum, tali enecatione immune esse non potest; siquidem os inde a momento enecationis incipientis corpus fit alienum, partes irritat vicinas, prae ceteris eas, quae ei proximae iacent, scilicet periosteum, quod os circumdat et intime ei cohaeret, inflammatio eius et propter irritationem continuam, suppuratio necessario induci debet; tum demum afficiuntur pedetentim ceterae partes, et postremo cutis, quae rumpitur et magnam aopiam puris eliminat. Plerumque hoc in casu febris lenta iam subest, vel accedit, et ita vitam extinguit aegroti. Iam si pars ossis parva necrosi obsessa est, phaenomena gravissima animadvertuntur, quanta sint necesse est, si totum os praecipue tantae longitudinis, ut tibia, femur, humerus etiamsi tantummodo in diaphysi affectum est. Integritas vero periostei necessaria est secundum opinioem Davidi, Troia etc; sed facile intelligitur, non integrum illud esse, et propterea neque ossificatione propria neque alio modo aliquid ad ossis regenerationem prae-

stare posse, si etiam facultas haec ei inesset, quia iam deletum est. Quonam in casu potest periosteum aliquid praestare ad regenerandum os, nisi in illo, ubi totum os emortuum est? nam, si externa ossis pagina enecatur, redintegratur pars exfoliata a parenchymate integro ossis ipsius, et periosteum ab illo processu excluditur; ubi vero interna pagina emoritur, separatur os usque ad illam partem, ubi vasa nutrientia adhuc sana discurrunt, et quia periosteum non internam obvestit paginam, hoc etiam in casu nihil praestare potest.

Ribes 1) qui opiniones auctorum Francogallorum collegit, dicit: „Il y a une espèce de nécrose, dans laquelle il ne se fait pas de régénération. En effect, si la moitié, le tiers ou le quart interne de l'épaisseur du cylindre osseux vient par une cause quelconque à être frappé de mort, la portion extérieure, qui a conservé la vie, et qui forme l'enveloppe de cette partie morte, se ramollit, se gonfle, se tuméfie, s'en détache, et s'en écarte, comme si c'était un nouvel os — — pendant ce travail la portion nécrosée se détache, et tombe dans la cavité medullaire; elle se trouve ainsi dans la condition de la nécrose d'une partie de toute l'épaisseur mortifiée et renfermée dans un cylindre osseux régénérée. Bordenave callisen, Haller, Tenon ont connu la nécrose de la portion interne de l'épaisseur du cylindre osseux.“

Haec vero species, cuius auctor nominatus descriptionem exhibuit, cuiusque naturam exposuit, est ne-

1) L. I. pag. 343.

crosis vera, cuius explicationem iam supra collocavi, et quae veram continet necroseos internae rationem. Omnia exemplaria necroseos, in museo nostro aservata, circa internam paginam penitus affecta, paginam referunt externam diaphyseos integram, cavitationem medullarum vero destructam. In nonnullis exemplaribus conspicitur ossis parenchyma in parte cavitati medullari proxima nigro colore, enecationis partis illius criterio, externa vero pars, quae pesiosteo proxima est, vasaque nutrientia ex eo accipit, naturalem offert colorem. Mortuum a vivo discerni potest ob differentiam coloris partis utriusque, sed separatio nondum incepit. 1) Porro tibia dextra iuvenis sedecim annorum externum ossis corticem tenuissimum portendit, ita, ut luculentissime intelligi possit, detrimentum massae internae parenchymatis factum esse.

Forma sequestri, quam supra iam exposui, haud exigui est momenti, siquidem penitior eius perscrutatio sententiam meam veram esse affirmat. Sequestri ipsius crassities parva et cavitas medullaris eo circumclusa est; externa eius superficies quasi corticalis, evidenter contestatur, non esse faciem ossis totius emortui, quippe quam glabram esse oportebat. Cum quidam hasce inaequalitates puris corrosioni adscribant, obiicere licet, pus tum demum ad sequestrum pervenire posse, si partes molles, ideo periosteum quoque abscesserint, id est destructae sint, pus exteriorem ossis partem eamque sanam exederit, et cloacas supra

1) Nro. 2272.

commemoratas formaverit. Nihilominus forma sequestri indicat, aspritudines non ex puris corrosione esse profectas, quum forma ista corticalis omnia eius latera ambiat: quod quidem ut efficiatur, puri ipsi innatet, et cavitas medullaris, in qua nullum corrosionis vestigium observatur, exesa sit necesse foret, siquidem pus non minus facile ad hanc, quam ad superficiem externam pervehi potest. Denique etiam tanta puris copia os, sequestrum ambiens, sive sit parenchyma externum integrumque prioris, sive recens natum, prorsus destrueretur. Omne inter auctorum opiniones discrimen latet forsitan in falsa notione vocabuli regenerationis; nam si restaurationem partium illarum, ubi foramina cloacae dicta et alia detrimenta molis pure facta sequestro eliminato, novum cylindrum osseum nominare velis, existentia eius negari non potest, siquidem ut in mollibus partibus etiam in duris restauratio massae destructae evenit, nisi nimium sit deperditum. Attamen errorem commiserunt viri illi, siquidem ex periosteo illam regenerationem fieri autumaverint, quod nunquam contingit; et effata Bonnet, Acrel etc. de maxilla ex toto regenerata fide maiori non digna sunt, et si vera essent, normam tamen haud exhiberent, siquidem exempla talis phaenomeni rarissima, et exceptionibus magis adnumeranda sunt.

Nam thesaurus ossium, et vitiosorum et sanorum, locupletissimus, quo museum nostrum gaudet, nullum exemplum talis restorationis profert, neque recentiorum ullus mihi innotuit, qui exemplum eiusmodi narraverit. Viri illi clarissimi maxillam ex parte et sine dubio ex magnā parte regeneratam viderunt, cu-

ius instauratio ab integra parte ossis inceptit similique ratione comparatum fuit de casu ab Ill. Rudolphi proposito, quem supra recensui. Sed alia etiam argumenta refellunt theoremata de formatione ossis novi.

Omnes, novam productionem statuentes, consentiunt, processum, quo id eveniat, periosteō adscribendum esse. Si vera est theoria, os etiam sequestrum amplectens sine periosteō inveniatur necesse est, siquidem membranam ipsam ossis novi fundamentum formare dicunt, reproductionis vero totius periostei nemo adhuc mentionem fecit; tamen periosteum circum os, necrosi peracta, semper apprehenditur, et Léveillé 1) tradit: „Je conserve dans mon cabinet une véritable nécrose j'ai eu soin aussi, de ne pas enlever le perioste — — — en effet de toutes parts elle adhère.“ Quomodo nata est membrana illa nova, si prior in os versa fuit?

Ad formationem tantam, quanta est ossis novi, procul dubio vires corporis omnino integrae, et constitutio robusta, tali productioni idonea, pertinent. Praecipue autem corpus vacare debet omni dyscrasia, quippe quae ossificationi non favet: sed invenitur status necroseos verae in hominibus cachexia laborantibus, ut syphilitica, scorbutica etc. quae cum proclivitate sanguinis et humorum ad putredinem iunctae sunt. His cachexiis necroseos originem irrogant, et nihilominus hisce persistentibus os novum subnasci contendunt. Nonne huic theoremati contrarium quiddam inest? In scorbuto callum, quo ossa iuncta fuerunt iterum

1) L. c. pag. 301.

dissolvi eaque rursus frangi dicunt, et hoc in morbo novum os formatur secundum opinionem aliorum virorum. Omnis etiam reproductio ex sanguine fit, qui, si dissolutus est, destructionem magis, quam reproductioem paestare videtur. Argumentum hoc sine dubio maximi est momenti, et per se iam omnia alia theomerata refutare potest. Porro quodcumque mortuum, ideoque etiam pars ossis enecata, vel os totum emortuum, corpori nostro alienum est, quod expellere natura molitur. Pars ista scilicet finitimas sanas irritans, inflammationem, et nisi renovetur, illico suppurationem et destructionem inducit, nec restauratio prius fit, quam corpus irritans demtum sit. Eadem etiam est ratio necroseos; novum os si omnino formari potest, procul dubio non prius formatur, quam vetus mortuum est, hoc vero ab eo inde momento, ubi emoritur, corpus alienum est, irritat partes circum dispositas, et si diutius inhaeret, suppurationem progignit et destructionem; nihilominus novum os formari dicunt circum hanc mortuam partem. Quomodo igitur os, quod novum dicunt, potest exoriri, quod periosteum circumdatum, vaginae instar emortuam partem includit quod iam a primo initio invenitur, ubi partes molles ruptae, digitis vel specillo indagationem permittunt? Attamen, Ribes dicit 1). „La nature sépare l'os necrosée des parties vivantes, l'expulse au dehors, et en même temps, dans quelques cas, travaille à la formation

1 L. § c. pag. 348.

d'un nouvel os." *Ista quidem ratio est in exfoliatione sed ininime, ut iam supra posui, in necrosi vera.*

. *Equidem necrosin veram enecationem partis internae ossis tubulosi vel plani appello, quae ab extremis vivis adhuc partibus secedit, et iis continetur; porro negari non potest restauratio ossium partialis, ut in molibus partibus, si parenchyma eius molis suae detrimentum fecit, sed restauratio et in uno et in altero casu semper ex parenchymate partis ipsius integrae procedit nunquam ex periosteo, quod solummodo ossa obtegit, et vasis pertextum est quae ex eo in os transeunt.*

Troia, Blumenbach et Köhler experimenta instituerunt circa ossium regenerationem in avibus ut Scarpa in cane, cuius iam supra mentionem feci; destructione medullae et impletione cavitatis illius linamento peracta, totum os emortuum esse et novum iterum progigni putabant, siquidem vasa nutrientia ossis veteris deleta fuissent; sed si etiam vasa illa destructa sunt quae ad paginam ossium internam meant, existunt tamen ramuli nutrientes alii ex arteriis nutritiis et ex iis quae ex periosteo ad externam parenchymatis partem accedunt, et os totum, quod iam antea exposui, emori haud necesse est siquidem pars una eius adhuc integra est et nutritur.

Videmus autem quotidie viribus naturae nihil arduum esse; quapropter etiam regeneratio ossis totius novi in singulis casibus fieri potest, quamquam processum, quo fiat, animo concipere nequeo; ex exemplaribus etiam illis, quae partim in museo nostro asservantur, partim in tabulis aeneis operi Weidmanni, multis ne-

croseos imaginibus instructo, adiectis deprehenduntur, non aliam necroseos speciem inveni, quam illam a me recensitam. Sed omnia illa exemplaria, praecipue vero forma sequestri, propriis oculis absque opinione praeiudicata investiganda sunt, ut rite iudicentur.

CURRICULUM VITAE

EX DECRETO

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

BEROLINENSIS

ADIECTUM.

Ego Georgius Carolus Augustus Kleemann, secundo Septembris die anno MDDCCXCVI Berolini natus, et Christianae religioni secundum Calvinii formulas addictus sum. Pater optimus, medicinae doctor et de consiliis regis medicinalibus supremis, anno millesimo octingentesimo nono obiit. Tirocinio absoluto ut sublimioribus vacarem studiis, gymnasium adii Joachimicum Berolinense, quod usque ad ineuntem annum MDCCCXII frequentavi.

Aestivo huiusce anni semestri in numerum studiosorum receptus sum seminarii medico chirurgici militaris Berolinensis; per quod quidem temporis intervalum celeberrimos audire professores mihi contigit: B. Kiesewetter de logice et hodegetice, Ill. Hermbstaedt

et Cel. Turte de physice, chemia et pharmacia tam theoreticis quam experimentalibus, B. Wildenow de botanice, Ill. Rudolphi de physiologia, anatomia uniuersa Ill. Knapé de osteologia et splanchnologia disserentes; artem cadauera rite secandi in theatro anatomico, viri Ill. Rudolphi et Knapé me docuerunt. Ill. a Koenen et Cel. Osann physiologia et pharmacologia, Cel. Fridr. Hufeland pathologia et therapia generali ac semiotice, Ill. Horn pathologia speciali et doctrina de morbis syphiliticis, Clar. Mursinna et Cel. Kluge doctrina de fractis luxatisque ossibus, de operationibus chirurgicis, nec minus fasciarum applicandarum arte, Ill. Graefe doctrina de dynamicis ossium morbis, et chirurgia generali et speciali me instituendum curaverunt. Finito fere cursu studiorum, exercitum potentissimi Regis nostri in Francogalliam secutus sum anno MDCCCXV; in patriam redux anno MDCCCXVIII, in legionem praetorianam primam transcriptus sum, ut officia chirurgi praestarem. Autumno anni praeterlapsi missionem impetravi deinde Ill. Rudolphi scholas de anatomia pathologica, Cel. Link de pharmacologia, Ill. Knapé de medicina forensi, Cel. Rust de chirurgia Ill. Hufeland de therapia speciali interfui eiusdemque exercitationes clinicas frequentavi.

Tentamine examineque riguroso feliciter peractis spero fore, ut conscripta defensione dissertatione summi mihi concedantur in medicina et chirurgia honores.

THESES DEFENDENDAE.

I.

Febris intermittens est morbus nervosus.

II.

Congestio est inflammatio incipiens.

III.

Curatio vulnerum post amputationem per suppurationem in universum praeferenda est curationi per primam intentionem.

IV.

Suicidium semper animi morbum supponit.

